

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

ANNÉE 1930

THÈSE

N° 70

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1930

PAR

LARROQUE Auguste

Vétérinaire Sanitaire du Service de l'Elevage

à Mostaganem (Algérie).

Né à Saint-Denis-du-Sig (Oran),

le 8 Octobre 1888.

DE LA LYMPHANGITE ÉPIZOOTIQUE EN ALGÉRIE

Contribution à l'Étude pratique
de ses divers traitements

JURY { *Président* : TANON, professeur à la Faculté de Médecine
 { *Assesseurs* : { PANISSET } professeurs à l'Ecole
 { COQUOT } Nationale Vétérinaire d'Alfort

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1930

DE LA LYMPHANGITE ÉPIZOOTIQUE
EN ALGÉRIE

Contribution à l'Étude Pratique
de ses divers traitements

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

ANNÉE 1930

THÈSE

N° 70

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1930

PAR

LARROQUE Auguste

Vétérinaire Sanitaire du Service de l'Elevage
à Mostaganem (Algérie).

Né à Saint-Denis-du-Sig (Oran),
le 8 Octobre 1888.

DE LA LYMPHANGITE ÉPIZOOTIQUE EN ALGÉRIE

Contribution à l'Étude pratique
de ses divers traitements

JURY { *Président* : TANON, professeur à la Faculté de Médecine
 { *Assesleurs* : { PANISSET } professeurs à l'Ecole
 { COQUOT } Nationale Vétérinaire d'Alfort

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1930

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE

Directeur : M. E. NICOLAS

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général
honoraire des Ecoles Vétérinaires ; P.-J. CADIOT,
A. RAILLIET, H. VALLÉE.

PROFESSEURS ET CHARGÉS DE COURS

	MM.
Anatomie descriptive des animaux domestiques..	BRESSOU.
Physiologie, thérapeutique générale.....	MAIGNON.
Physique et Chimie médicales, toxicologie, pharmacie	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique ; Zoologie.....	HENRY.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique ; sémiologie et propédeutique, jurisprudence.	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique ; anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure	COQUOT.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique ; médecine opératoire, obstétrique	LESBOUYRIES.
Pathologie générale et microbiologie, maladies microbiennes et police sanitaire, clinique..	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique ; autopsies	PETIT.
Zootéchnie et économie rurale	DECHAMBRE.
Agronomie, botanique et hygiène ; matière médicale.....	DECHAMBRE et HENRY.
Industrie et contrôle des produits d'origine animale.....	VERGE.

PROFESSEUR AGRÉGÉ

M. LESBOUYRIES.

CHEF DE TRAVAUX AGRÉGÉ

M. SIMONNET.

CHEFS DE TRAVAUX

M. MONVOISIN.

M. MOUSSU (R.).

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.



A MES PARENTS ~

A MES MAITRES D'ALFORT

A MES CHEFS

AUX MIENS

A M. LE PROFESSEUR TANON,

*Qui a bien voulu nous faire l'honneur
d'accepter la présidence de notre thèse.*

A M. LE PROFESSEUR PANISSET,

A M. LE PROFESSEUR COQUOT,

En témoignage de notre respectueuse considération.

AVANT-PROPOS

Vétérinaire sanitaire du Service de l'Elevage en Algérie, praticien du « bled », depuis quinze ans aux prises avec la lymphangite épizootique, nous avons lentement accumulé les observations personnelles, l'expérience acquise et les méditations de chaque jour : nous en présentons aujourd'hui les modestes résultats.

Les nécessités du labeur quotidien, l'impossibilité matérielle souvent, ne nous ont pas permis d'élaborer de brillantes et compliquées statistiques non plus que des relations méticuleusement ciselées. Nous nous en excusons ; nous n'avons rien voulu produire qui ne soit strictement l'expression absolument précise des faits observés.

Qu'on veuille bien seulement considérer ce travail comme une œuvre vécue et vraie.

Pour ce qui ne nous est pas personnel nous avons cité les auteurs et noté aussi soigneusement que possible notre bibliographie.

DE LA LYMPHANGITE ÉPIZOOTIQUE EN ALGÉRIE

CONSIDÉRATIONS RÉTROSPECTIVES

La lymphangite épizootique est une affection qui a toujours dû à des guerres un triste regain d'actualité.

De même que WIART, dans son mémoire de 1884, la déclare « importée » en France « depuis la guerre précédente » (1870), il faut répéter, aujourd'hui encore, que c'est la dernière guerre qui l'a de nouveau implantée dans la métropole, apportée qu'elle y fut par la cavalerie Nord-africaine accourue au secours de la Mère-Patrie.

C'est dans l'*Echo des Sociétés Vétérinaires*, en 1881 et 1882, que le clairvoyant CHÉNIER lutta, en vrai esprit scientifique, risquant situation et avenir, pour faire triompher en France la notion de la dualité de la lymphangite farcinoïde et de la morve, alors que DELAMOTTE, en 1877, venait d'obtenir à la Société Centrale de Médecine Vétérinaire la médaille d'or, en soutenant l'imité des deux affections !

En Algérie, et vers la même époque, c'est notre vénéré et actuel Vétérinaire départemental, M. GORCE, d'Oran, qui réclama la distinction officielle de la morve et du « farcin ». CARON dit encore couramment « farcin », en Algérie, pour désigner la lymphangite épizootique. M. GORCE, venu en Algérie en 1884 pour y faire son service militaire, se trouva aux prises aussitôt avec la lymphangite. Devenu praticien civil, il demanda avec insistance la modification de la réglementation des affections morvo-farcineuses et montra que la lymphangite épizootique n'atteint pas l'âne, qui est le réactif de choix pour la morve. (Répertoire de LAQUERRIÈRE, 1888.)

Enfin, en 1907, un décret du 4 août, spécial à l'Algérie, imposa (art. 11) la malléination, qui reste obligatoire de nos jours, de tous les « animaux atteints ou suspects d'être atteints de lymphangite farcinoïde ». Ceux qui ne réagissent pas sont alors soignés.

M. GORCE a publié une brochure (Oran, Heintz éditeur, 1929) qui aurait dû paraître déjà avant la guerre : « Le Farcin d'Afrique (Bou-Sehba des Arabes) et le Décret du 4 Août 1907 ». Nous considérons comme un devoir, au seuil de cette étude, de rendre à notre chef cet hommage.

CHAPITRE I

REVUE RAPIDE DE LA PATHOLOGIE DE LA LYMPHANGITE ÉPIZOOTIQUE DU POINT DE VUE ALGÉRIE

Généralités

La lymphangite épizootique, puisque tel est son nom officiel dans le Service Sanitaire d'Algérie, est bien connue depuis toujours dans nos régions. Néanmoins, nous devons à la vérité de dire qu'avant 1914 bien des praticiens algériens n'en avaient jamais vu. C'est pendant la guerre que nous nous sommes d'abord trouvé aux prises avec elle en arrivant au dépôt de cavalerie de M... Elle y avait été apportée, un an auparavant, par un cheval, provenant d'une garnison du Sud dépourvue de vétérinaire depuis la mobilisation, et reversé par un officier d'infanterie. Porteur de lésions discrètes, ce cheval avait échappé à la diagnose de deux vétérinaires qui, quoique praticiens d'Algérie, n'avaient jamais rencontré la maladie. On ne s'en aperçut que trop tard, une fois la contagion réalisée. L'épidémie dura cinq ans et ne s'éteignit que d'elle-même... Notre contact avec elle fut aussi une nouveauté ; le cours rapide fait à Alfort, et en partie oublié depuis, totalisait à ce moment toutes nos connaissances, que les événements surent développer, en cette matière...

La lymphangite épizootique a été étudiée en Afrique du Nord avant THIROUX et TEPPAZ (Sénégal, 1909), puisque DUCLOUX (1908) avait donné déjà une classification du cryptococque de RIVOLTA qu'il appela « leucocytozoon piroplasmoïdes ». En 1912, BRIDRÉ, BOQUET, NÈGRE et TROUETTE publiaient sur la lymphangite épizootique d'importants travaux qui devaient aboutir à la classification du germe parmi les cham-

pignons (blastomycètes), à sa culture en série et à la confection d'un vaccin (NÈGRE et BOQUET).

D'autres chercheurs, et parmi eux BELIN et VELU, doivent aussi être cités dans ce rapide historique.

Etiologie. — Symptômatologie

Nous n'entreprendrons pas de revenir sur des descriptions aujourd'hui classiques. Nous dirons simplement que la lymphangite épizootique est caractérisée par des lésions de l'appareil lymphatique très faciles à identifier en général quand on en a vu une fois et quand on a à faire avec des formes typiques, mais qu'on en rencontre aussi des formes atypiques plus délicates à diagnostiquer. Nous rappellerons qu'on peut la rencontrer associée à la morve, à la gourme même, et qu'il est alors difficile parfois de la reconnaître.

La lymphangite épizootique provoque le plus souvent des lésions cutanées. On la voit plus rarement porter sur les muqueuses. Nous ne l'y avons rencontrée qu'une seule fois et sur la pituitaire, nous en concluons que ces lésions des muqueuses sont rares dans notre région.

Le praticien attentif qui une fois a vu des abcès, des ulcères, palpé des « cordes » et des ganglions lymphangitiques ne les oublie plus et le microscope lui devient rarement nécessaire par la suite, quoiqu'on en puisse dire et écrire.

On a parlé d'auto-inoculation pour la lymphangite épizootique. Elle nous paraît devoir être bien rare. En effet, tout lymphangiteux, quand il le peut, porte les lèvres, le nez ou les dents sur les plaies qui le tracassent, or jamais, sur plusieurs centaines de cas, nous n'avons vu ces régions s'infecter.

On a mis en cause les mouches comme vecteurs du cryptocoque qu'elles déposeraient sur des plaies banales. Nous n'y croyons guère, car en Algérie c'est pendant la saison chaude — mais aussi sèche — que la maladie est toujours le moins

répandue et pourtant tous les praticiens savent si les mouches pullulent alors dans les écuries. Il convient de remarquer que la lymphangite épizootique prospère aux mêmes époques que les cryptogames nocifs pour les végétaux cultivés. Tous ces champignons se développent surtout aux époques où se trouvent heureusement réunis les facteurs favorables pour eux : chaleur et humidité, c'est que le climat joue aussi son rôle. De même, quand on prétend accuser la boue, car c'est en hiver où elle est le plus abondante que la maladie est aussi à une période de ralenti. C'est plutôt aux moments des renversements de saisons (début de printemps et début d'automne) que la lymphangite épizootique sévit surtout en Algérie.

La voie d'introduction du cryptocoque paraît indiscutablement être une blessure pré-existante. Nous avons vu se développer dans la gouttière jugulaire gauche d'une jument de race française une lymphangite magnifique ayant son origine dans la plaie d'une saignée faite, malproprement sans doute, par un maréchal, dix jours auparavant. Par contre, une fois, la maladie n'évolua que quatre-vingts jours après qu'une plaie avait été faite sur la nuque d'un coup de curette à soc. Ces deux observations montrent incidemment combien sont larges les temps d'incubation de la maladie.

Notons aussi que BRIDRÉ, BOQUET, NÈGRE ont montré que l'inoculation expérimentale est très difficilement réalisable, alors que l'on sait avec quelle déplorable facilité se fait l'inoculation naturelle. On a signalé aussi la résistance des muqueuses, en particulier dans des cas de localisations génitales chez les juments (RUBAY et VAN GOIDSENHOVEN).

Diagnostic

Les auteurs vraiment qualifiés sont d'accord pour proclamer que tout praticien exercé peut poser le diagnostic clinique de lymphangite épizootique ; les formes atypiques seules sont plus délicates à identifier quelquefois.

Il est heureux que ce diagnostic soit aisé, car en matière de lymphangite épizootique la réussite du traitement dépend le plus généralement de sa précocité qu'une diagnose hâtive peut seule permettre.

Le principe a été posé et demeure formel : en pays de « lymphangite », toute plaie qui ne cicatrise pas dans les délais normaux, doit faire soupçonner l'infection cryptococcique originelle ou surajoutée.

Malgré cela, souvent, quand le praticien prend l'éveil, le ganglion est déjà touché, malgré toutes les apparences. Parfois, une bête présentée à la visite avec une blessure d'aspect banal, révèle 24 ou 48 heures après un chapelet de nodules sur une corde développés avec une rapidité stupéfiante pour qui n'y est pas habitué.

Un second principe, non moins formel, à ne pas oublier, est que : le symptôme « douleur à la pression » d'une plaie d'un cordon ou d'un ganglion, même chez un « lymphangitique » guéri en apparence, est toujours un signe absolu de non-guérison et de rechute prochaine.

Quant au diagnostic différentiel d'avec la morve, il n'exige pas forcément la malléination. Bien souvent l'examen clinique réfléchi peut suffire. En ce qui concerne les lésions nasales, en particulier, notre éminent Inspecteur actuel du Service de l'Elevage, M. TROUETTE, alors vétérinaire à Alger, a présenté en 1913 à la Société Centrale de Médecine Vétérinaire une note sur le diagnostic différentiel des deux affections qui reste d'une particulière netteté (1).

Pour notre compte personnel, appelé un jour, de par nos fonctions de Vétérinaire sanitaire, à contre-visiter un cheval déjà opéré partiellement par un confrère pour lymphangite épizootique des membres postérieurs, nous avons diagnostiqué la morve au seul examen clinique des lésions restantes. L'intra-dermo-malléination ne leva pas le doute, mais, fort

(1) Rappelons pour mémoire qu'il existe des méthodes d'intra-dermo-palpébro-réaction pour la lymphangite épizootique (Borelli, Lanfranchi).

de notre diagnostic, nous la renouvelâmes quinze jours plus tard et, cette fois, notre confrère (qui n'était pourtant pas un débutant) dut s'incliner devant une réaction positive. La malléination générale dénonça du reste quatre morveux occultes dans la même écurie. Cette observation est, pensons-nous, assez démonstrative.

L'examen¹ microscopique reste évidemment précieux. Nous pensons, nous aussi, que la technique la plus sûre est la plus simple : examen du pus frais à fort grossissement, sans immersion, entre lame et lamelle et sans aucune coloration ; le cryptocoque apparaît nettement avec son enveloppe caractéristique. On a indiqué aussi la coloration à l'encre de Chine, elle est bonne également. Ces deux méthodes ne permettent certainement pas de voir les microbes associés, s'il en est ; c'est au laboratoire qu'il faut alors recourir, le praticien étant limité dans ses moyens d'investigation microscopique (1).

Localisations

La lymphangite épizootique est une affection diverse et multiple dans ses localisations sur l'organisme.

Les lésions des membres antérieurs sont celles que nous avons le plus souvent rencontrées, puis celles des membres postérieurs, ensuite viennent celles de l'encolure, de la tête et enfin du tronc. Nous n'en avons jamais vu sur le garrot. Les plus graves ont toujours été celles des membres postérieurs, puis celles des antérieurs, mais nous admettons que ce sont les cas où la plaie initiale siège au-dessous des jarrets ou des genoux qui sont les plus redoutables (BRIDRÉ, BOQUET, NÈGRE, TROUETTE). Celles du cou et de la tête le sont infiniment moins.

On a signalé des localisations laryngées pulmonaires (TEXIER,

(1) Nos remerciements vont ici à MM. Donatien et Lestoquard, chefs de laboratoire à l'Institut Pasteur d'Alger, dont l'inépuisable amabilité est précieuse à tous les vétérinaires d'Algérie.

MICHELON), testiculaires (J. NICOLAS, 1904 ; Malfroy), aussi des lésions osseuses toujours redoutables (MONOD et VELL), et génitales (RUBAY et VAN GOIDSENHOVEN).

Les formes atypiques sont sournoises et parfois très redoutables. Elles prêtent à confusion et exigent parfois le microscope. C'est ainsi que nous avons eu à soigner trois chevaux pour petits abcès multiples de la crinière sans autre signe plus caractéristique. Au bout de quelques jours, l'un d'eux, qui ne guérissait pas, présenta du cryptocoque au microscope, alors que les deux autres, pareils en apparence, guérissaient très vite par une thérapeutique banale, malgré qu'ils avaient été atteints les premiers. Le « lymphangiteux » guérit par cautérisation au crayon de nitrate d'argent et injection d'auto-vaccin (technique BELIN).

Pronostic

C'est sur le pronostic que tous les auteurs diffèrent. Il semble bien que les statistiques de chacun d'eux soient valables, mais seulement pour l'époque et le pays où elles ont été établies.

Question de « localisations » mise à part, il est indiscutable, en Algérie par exemple, que l'affection est plus grave sur le littoral que sur les Hauts-Plateaux de l'intérieur. Il suffit de savoir que le climat de ces Hauts-Plateaux est chaud, mais sec, et que la nuit y est particulièrement froide. Or, le cryptocoque est un champignon qui, vivant dans le milieu extérieur, ne peut qu'être gêné dans son développement par la dessiccation de l'air et les alternatives de chaleur et de froid quotidiennes dont souffrent les humains eux-mêmes, ne l'oublions pas. Sur la côte, le cryptocoque trouve au contraire température régulière et modérée, humidité atmosphérique constante. C'est ainsi que nous avons pu remarquer que la lymphangite épizootique que nous avons soignée au dépôt de M..., éloigné de la côte, était plus aisément guérissable

que celle que nous rencontrons dans notre actuelle circonscription côtière. Dans cette même circonscription, nous considérons comme plus difficiles à guérir les malades des régions basses par opposition à ceux des régions élevées au-dessus du niveau de la mer. Des confrères venant du Maroc nous ont dit avoir fait des remarques analogues.

La lecture attentive des relations se rapportant aux pays chauds (Afrique occidentale ou centrale, Madagascar, Antilles), montre que la lymphangite épizootique y guérit très facilement et qu'elle y est fort répandue (MALFROY, PÉCAUD, BERNARD, etc.). (Le climat excessif y atténue la virulence du cryptocoque.) Cela explique aussi que la maladie s'atténue toujours vite en France et qu'elle n'y apparait que lorsqu'elle y est importée massivement. Le climat de notre douce France n'est pas favorable au germe. Fort heureusement, car toutes les prophylaxies possibles actuellement n'arriveraient pas à elles-seules à le faire disparaître. Nous y reviendrons, du reste.

Quant aux résultats de traitements, trop d'auteurs donnent des statistiques portant sur trop peu de malades et ne précisent pas s'ils ont eu à faire à une épidémie en déclin, au début ou à la période d'état ; bien d'autres précisions qui ont leur importance manquent aussi.

CHAPITRE II

LA PROPHYLAXIE ET LES TRAITEMENTS PRÉVENTIFS

La Prophylaxie

La prophylaxie de la lymphangite épizootique est singulièrement difficile et ingrate. Nous ne connaissons pas un seul exemple réel, à travers toute la littérature de la question, d'un vétérinaire qui soit parvenu, malgré toutes les mesures prises et les circonstances les plus favorables, à limiter vraiment la violence d'une réelle épidémie cryptococcique portant sur un effectif important.

La loi sanitaire prescrit en Algérie la surveillance étroite des marchés, remises et ambulants, mais ce qu'on ne peut guère réaliser c'est le dépistage dans les « douars » (villages arabes).

Il est aisé de deviner que c'est le cheptel équin indigène qui constitue le gros réservoir de virus et sème le germe.

D'une façon générale, l'Arabe ne comprend pas la gravité des affections morvo-farcineuses, il leur accorde autant d'attention qu'à la gourme... dont il ne s'occupe pas (elle est, il est vrai, moins grave qu'en France généralement) ; quand il s'en préoccupe, c'est avec le souci de cacher les contagieux aux yeux des « Roumis » (Européens). Lorsqu'il faut intervenir, ou faire abattre les malades ou seulement les séquestrer, on se heurte à toutes les ruses naïves que leur inspire leur esprit de primitifs pour échapper à l'emprise du Service Sanitaire. Il est aussi bien des agglomérations hors des voies normales de communication qu'il est pratiquement

impossible de visiter régulièrement. Et d'ailleurs, quand un agent d'autorité arrive, c'est la conspiration du silence et de l'ignorance que l'on oppose passivement à ses tentatives d'action. Aussi, ne pourra-t-on jamais savoir si toutes les sources de contamination sont taries.

Le défaut de relations suivies, les distances souvent considérables font que les déclarations en mairie ne sont pas toujours faites et qu'on ne connaît pas toujours tous les cas de maladie, même chez les Européens.

Enfin, la désinfection elle-même est aveugle. Nous ne connaissons pas toutes les conditions d'habitat et de vie du cryptocoque et, par conséquent, une méthode directe et précise ne peut être fixée.

Dans notre dépôt de M..., pendant la guerre, la main-d'œuvre ne manquait pas et l'on prodigua les efforts, tout ce qui pouvait être fait le fut dans tous les domaines : désinfection, prophylaxie, isolement, surveillance incessante des moindres blessures traitées aussitôt, tout, absolument tout fut fait. On obtint même qu'aucune mutation ne fut faite avec les autres corps pour les animaux et, malgré que ce fut une garnison installée convenablement et bien pourvue, rien n'arrêta l'épidémie. Et pourtant, ayant obtenu un jour que fût refait le pavage d'une travée où étaient installés les animaux d'une section d'artillerie, la maladie disparut net de cette unité et continua dans le reste des écuries occupées par la cavalerie. Une leçon n'est-elle pas à tirer de ce fait ?...

On a mis en cause, nous l'avons vu, les diptères vecteurs du germe. Voici une observation typique. Nous avons connu une infirmerie vétérinaire civile où des « lymphangiteux » étaient traités, placés dans des conditions d'isolement très relatives. Les mouches ne manquaient évidemment pas. Bien plus, le même infirmier (avec des matériels différents, bien entendu) soignait tous les malades, contagieux ou non, et jamais un des blessés courants ne fut contaminé. Et cela a duré des années !... Hâtons-nous de dire, d'ailleurs, que ce

n'était pas chez nous ! Que conclure sinon qu'il doit falloir reconnaître une importance très grande à la réceptivité individuelle du germe ? Cette question ne paraît pas avoir été bien étudiée jusqu'à présent.

Traitements préventifs. — Immunité

Peut-on parler d'immunité en matière de lymphangite épidémiologique ? Est-elle réalisable ?

Il semble bien établi qu'une immunité acquise naturelle s'établisse après la guérison. Si des rechutes peuvent survenir, tout le monde paraît admettre qu'il n'y a pas de récurrences (BOQUET, NÈGRE, BRIDRÉ, VELU, BRETON, BERNARD, etc.). Nous le pensons aussi. Nous avons suivi des « guéris » pendant des années et nous n'avons jamais vu de récurrences. Restent les autres...

La première tentative d'immunisation provoquée semble être celle de BRIDRÉ, BOQUET, NÈGRE et TROUETTE (1912). Elle ne donna pas de résultats suffisamment probants, de l'avis même de ses auteurs.

Plus tard, BOQUET, NÈGRE et ROIG reprirent la question. Partant du vaccin anticryptococcique précédent, ils purent immuniser trois chevaux sur quatre traités seulement. Mais ils se bornèrent à ces quatre et à l'infection expérimentale. Or, l'infection naturelle se fait, nous le savons, avec une bien plus grande facilité.

Entre temps et pendant la guerre sous la poussée des nécessités qui fit naître les recherches de BELIN, cet auteur a cité des faits qui semblent bien indiquer la possibilité d'une action préventive d'ordre bactériothérapique.

PLANTUREUX, plus récemment (1928), a repris le vaccin de BOQUET et NÈGRE et, s'inspirant du rythme utilisé pour les anatoxines, a tenté des injections très espacées. Sur ses 90 mulets, deux ont fait de la lymphangite dans les jours suivants, les autres ont paru immunisés, tandis que six témoins

étaient contaminés. Il n'a pas insisté. Les essais ne l'ont donc pas satisfait.

Le traitement préventif de la lymphangite épizootique reste donc à trouver.

CHAPITRE III

LES TRAITEMENTS CURATIFS

« Autant que l'agent thérapeutique vaut le moment auquel on le fait intervenir. » (LESSNÉ).

Les traitements curatifs — car ils sont multiples en matière de lymphangite épizootique — constituent encore « la bouteille à l'encre ».

Il existe des méthodes chirurgicales, chimiothérapiques, sérothérapiques et bactériothérapiques, toutes pouvant, du reste, se combiner diversement entre elles.

Aucune ne peut encore être considérée comme définitive.

Les méthodes chirurgicales

Depuis qu'il est des hommes et des affections externes, le thérapeute a toujours eu l'inspiration simpliste « d'enlever le germe ». Comme, d'autre part, la purification par le fer et par le feu apparaît comme la plus radicale, la lymphangite épizootique, affection à localisations externes par excellence, a dû être traitée dès les temps les plus lointains par l'extirpation des lésions et la cautérisation. Elle l'est encore aujourd'hui.

L'exérèse se pratique au bistouri ou au cautère plat. Dans les deux cas, la technique comporte l'extirpation ou la non-extirpation des ganglions atteints. Le meilleur procédé consiste à les enlever — en Algérie au moins.

Divers confrères, venant du Maroc où ils avaient eu des succès en n'enlevant pas ces organes lymphatiques, ont été tout étonnés de leurs insuccès ici. Écoutant nos suggestions, ils

ont enfin pratiqué cette extirpation et ont alors seulement retrouvé le succès. Même quand ils ne paraissent pas touchés les ganglions collecteurs des lymphatiques lésés doivent être extirpés. On sait, en effet, qu'ils sont toujours très précocement envahis et dans le doute sur leur état réel il faut, ici, agir vite et énergiquement sous peine d'échec assuré.

BOU ET ET NÈGRE ont comparé le processus cryptococcique au processus tuberculeux tel que l'ont décrit CALMETTE et GUÉRIN (par réinfections successives) et BORELLI a écrit que, par analogie avec ce qui se pratique dans certaines interventions en chirurgie humaine, dans la tuberculose ganglionnaire, l'extirpation des ganglions pouvait seule assurer le succès. Nous sommes donc en bonne compagnie pour soutenir cette thèse de l'extirpation totale des lésions.

L'exérèse par le bistouri a pour inconvénient les multiples hémorragies provoquées par la section de tissus en pleine réaction inflammatoire et le risque de laisser des portions de tissus infectés pouvant amener des récidives; elle a pour mince avantage un moindre délabrement et elle évite l'escharre produite par la cautérisation.

Ce sont là avantages minimes car l'exérèse par le cautère est bien plus radicale. Elle évite toutes les hémorragies et stérilise par la haute température de la lame les tissus environnants. Elle a, il faut le reconnaître, l'inconvénient d'être beaucoup plus délicate car la « corde » lymphangitique est toujours solidaire d'une veine et d'une artère ce qui rend le maniement du cautère difficile et exige de la part du praticien beaucoup de dextérité, de hardiesse et parfois de... sang-froid quand un gros vaisseau vient à être ouvert par contact involontaire de la masse métallique portée au rouge. L'idéal serait d'opérer au bistouri diathermique, comme en chirurgie humaine, nous n'en sommes malheureusement pas encore là : la chirurgie vétérinaire doit être économique avant tout et un appareil à diathermie coûte cher, on ne peut pas non plus le transporter dans le bled !...

Quoiqu'il en soit, l'exérèse par le cautère reste la méthode chirurgicale de choix pour le praticien habile. L'opération doit être complète: on extirpe d'un trait la plaie initiale, la corde avec ses abcès et on termine par tout le paquet ganglionnaire collecteur.

Il faut noter la bonne action de « barrage » réalisée par la cautérisation en pointes fines pénétrantes serrées et dispersées autour de la région opérée, complétée ou non par une cautérisation plus large en raies, quand la région s'y prête.

Certains prétendent limiter leur intervention à une simple cautérisation sans extirpation et avec ouverture des collections purulentes. C'est par une intervention aussi incomplète qu'on se réserve les pires déconvenues.

L'intervention par le cautère apparaît à certains comme une méthode barbare et ils se voilent la face. Il leur appartient de faire la preuve définitive d'une méthode meilleure. Le malheureux praticien dont la clientèle n'a cure des spéculations théoriques et impose férocement le premier terme de l'adage : « Cito,... » doit guérir et vite, force lui est bien d'employer pour ce faire les moyens les meilleurs que lui impose l'expérience!

On a objecté la longueur du temps de cicatrisation des plaies faites par le cautère. La pratique prouve que bien faite et réussie l'opération amène la guérison en 4 à 6 semaines et encore l'opéré est-il souvent utilisable dès la troisième semaine, car — il ne faut pas l'oublier — il lui faut « gagner son avoine » dans la pratique civile; la guérison complète en est un peu retardée, mais le malade dont les lésions ont été stérilisées par le fer rouge n'est plus contagieux, et c'est énorme!

Sur la valeur de cette méthode, tous les observateurs impartiaux et qui ont vraiment vu des épidémies de lymphangite épizootique sont unanimes dans l'approbation. Le « grill-room » à l'armée d'Orient, par exemple, a permis de lutter et a donné des résultats « merveilleux... là où tous les autres

procédés avaient été insuffisants. » (BRETON, Société Centrale, 30 juin 1920). Ce jugement d'un maître qualifié est ratifié par tous les praticiens d'Algérie. Bien d'autres auteurs le confirment. (CHÉNIER, BARDELLI, COLIN, DELMER, CHARMOY, BRINGARD, BORELLI, Malfroy, etc...)

Les traitements chimiothérapiques

L'iodure de potassium. — Le premier en date est le traitement par l'iodure de potassium. Il a été utilisé et préconisé surtout en Afrique occidentale et centrale et aux Antilles (THIROUX et TEPPAZ, 1908). Après eux FAYET et BONNEL, BERNARD, parmi tant d'autres, l'employèrent aussi. Partout ailleurs il n'a rien donné (RUBAY et VAN GOIDSENHOVEN, etc...) On a même signalé que certains animaux le supportaient très mal (KESSLER). Nous l'avons déjà remarqué, les pays chauds sont ceux où la « lymphangite » est la moins maligne.

Les caustiques. — On a employé aussi les caustiques, surtout introduits dans les boutons ouverts au cautère. Ils ne donnent rien de merveilleux non plus. On a fait remarquer d'ailleurs qu'ils ne peuvent que gêner les réactions leucocytaires favorables une fois introduits dans les boutons ainsi traités.

Les arsenicaux. — Ce sont eux qui ont connu la plus grande vogue. On les emploie encore aujourd'hui. On les a utilisés sous des formes très actives : atoxyl, arséno et novarsénobenzols, galyl, Bayer, etc... (DARROUX, DESCAZEUX, BOQUET et NÈGRE, VELU, DOUVILLE, etc...) et plus récemment l'acétylarsan (BRISEMOUTIER, THÉSE). Ils ne sont pas, eux non plus, spécifiques. L'acétylarsan aurait donné des résultats très intéressants à plusieurs de nos confrères et mérite semble-t-il d'être étudié. Il est très maniable et nous a donné des résultats remarquables dans l'eczéma du chien.

Les mercuriaux. — Ils ne sont pas une nouveauté non plus. Dès que leur action fut signalée (FINZI, 1917; DONNAT, 1918),

nous étions à ce moment aux prises avec la maladie et nous avons aussitôt utilisé le bi-iodure de mercure : ce n'est pas d'hier! Nous l'avons abandonné après une cinquantaine d'essais environ; lui non plus n'est pas un spécifique. Il a eu des partisans (JEAUME, GARDON, NAINSOUTA, PLANTUREUX, etc.) mais aussi des adversaires, CURASSON l'a trouvé défailant 4 fois sur 10, KESSLER l'a signalé dangereux parfois, et PLANTUREUX lui-même après avoir noté la « rapide accoutumance au médicament » et la longueur du traitement à Alger, a reconnu « la fréquence et la gravité des pneumonies sur les chevaux traités antérieurement pour lymphangite épizootique par le bi-iodure de mercure » : comme les humains les équins sont sensibles aux mercuriaux! Le bi-iodure de mercure n'est donc pas non plus le vrai remède de la lymphangite épizootique.

On a essayé les injections sous-cutanées intra-musculaires ou intra-veineuses d'eau iodée, de bleu de méthylène et enfin de la colloïdothérapie. Tout cela n'est plus qu'un souvenir.

La chimiothérapie n'est donc pas non plus l'arme cherchée dans cette lutte. Et pourtant l'actinomycose, les cryptogames parasites des végétaux cultivés ont été vaincus par la chimie...

La sérothérapie

Le traitement sérothérapique paraît avoir été utilisé d'abord par LATOUR, qui injectait, sous la peau, du sérum de cheval guéri de lymphangite épizootique. Il obtint 24 succès sur 28 traités seulement. Faut-il parler de série heureuse? C'est à voir, car le traitement chirurgical bien mené peut donner autant.

Du reste, peu après, NÈGRE et BOQUET, essayant la sérothérapie annonçaient que le sérum n'arrête pas l'évolution de la maladie et que mieux vaut agir par petites doses et par voie intra-veineuse.

INGUENEAU ensuite a montré que la sérothérapie n'est pas non plus supérieure à aucune autre méthode.

OCARIZ a repris récemment la tentative, mais par l'auto-sérothérapie à grosses doses (800 et 1.000 centicubes). Il déclare que la méthode en vaut n'importe quelle autre, ce qui reste vague et n'impose encore pas la sérothérapie comme traitement de choix.

Les traitements bactériothérapiques

Avant d'aborder l'étude des traitements bactériothérapiques, rappelons qu'on a noté l'action régressive des injections répétées de malléine sur les lésions de la lymphangite épizootique (TEXIER).

Les traitements bactériothérapiques emploient les cultures pures de cryptocoques chauffées ou le pus des lésions lui-même traité par la chaleur ou les antiseptiques; on emploie aussi le pus aseptique d'abcès provoqués. C'est le vétérinaire américain MANGAN (1912) qui a le premier, dans notre littérature, parlé d'autothérapie (dans le traitement des maladies septiques du cheval) et c'est DUNCAN qui a le premier utilisé le pus comme antigène.

Le vaccin de BOQUET et NÈGRE, antimycosique, est théoriquement le meilleur. On a noté en France qu'il agit remarquablement dans les cas de cryptococcie pure, mais il pourrait là aussi s'agir de séries heureuses, car il échoue d'abord dans toutes les lymphangites à germes associés au cryptocoque et on lui reproche un maniement délicat du fait des phases réactionnelles négatives qu'il détermine et qu'il est parfois difficile de bien suivre, alors qu'on doit se guider sur leur marche pour pratiquer les injections suivantes. (BORELLI, BARDELLI, WEYLAND, etc...) LANFRANCHI l'estime une mauvaise méthode, contredit la théorie de BOQUET et NÈGRE quant à l'évolution intra-leucocytaire du cryptocoque, mais ayant préparé un vaccin antigénotherapique à lui, il lui accorde 84,37 % de succès pour 32 traités ce qui est un peu sommaire comme démonstration...

En Algérie, le traitement antigénothérapique ne s'est pas imposé. La statistique de l'Institut Pasteur d'Algérie pour 1929 en accuse comme vendues 80 doses! Pour notre part nous en avons éprouvé de durs déboires.

La pyothérapie a été employée suivant deux méthodes et deux préparations (BELIN, VELU). La méthode de VELU est employée surtout au Maroc. Nous ne l'avons jamais employée. Nous savons seulement par plusieurs confrères qui la pratiquèrent là-bas qu'elle donne des résultats variables, certains disent même discutables. Nous enregistrons sans commenter ces appréciations.

La méthode de BELIN, auto-pyo-thérapique, est née de la guerre et a eu pour point de départ les recherches de WEINGERT et SEGUIN de cette époque. Le vaccin (3) est préparé par agitation du pus frais avec de l'éther sulfurique et de façon remarquablement simple et pratique. On y a ajouté par la suite la solution iodo-iodurée. Nous avons employé cette méthode dès son apparition (1916) et avons même employé la pyothérapie pour les suppurations banales. On peut discuter théoriquement cette méthode : la pratique, pierre de touche impartiale, la montre bonne. Elle n'est pas, elle non plus, la triomphatrice indiscutée dans la lutte contre la lymphangite épi-zootique mais elle est simple, n'obligeant pas à tenir compte des phases négatives et tout praticien perdu dans le bled et obligé d'agir rapidement prépare le pyo-vaccin à volonté et s'en sert aussitôt. Il a toujours été pour nous un auxiliaire précieux et supplée utilement le traitement chirurgical quand il est impossible. BELIN a publié à son sujet de nombreux travaux. Nous n'avons pas la prétention de les résumer.

En définitive, les traitements bactériothérapiques ne donnent pas, eux non plus, des résultats absolus. Parmi eux, en Algérie, la pyothérapie suivant la technique de BELIN nous paraît la plus efficace et aussi la plus sûre.

Choix d'une méthode

Il nous faut conclure qu'aucun mode de traitement ne suffisant à lui seul, il est d'un opportunisme avisé de combiner entre eux les meilleurs, on arrive ainsi à n'avoir que 12 à 15 % d'insuccès. D'ailleurs il faut considérer que la guérison naturelle est possible. Pour notre compte ayant à soigner deux malades, d'écuries différentes, pour « lymphangite » des membres antérieurs, nous nous étions borné à une simple cautérisation avec ouverture des collections purulentes, discrètes d'ailleurs, et application d'un vaccin antigénotherapique. Quoique suivant rigoureusement la technique, après la deuxième injection nos bêtes firent, en même temps, une généralisation formidable avec abcès par tout le corps. Les propriétaires furieux ne voulurent plus de vaccin et l'un d'eux abandonna complètement son malade dans les champs. Il guérit sans aucun soin, mais il y mit treize mois. Le second, mieux suivi, guérit au bout de dix mois. L'affection peut donc guérir seule et il ne faut jamais se décourager trop tôt.

Nous nous sommes arrêté à la méthode de traitement suivante :

1° Prélèvement de pus et préparation d'auto-pyo-vaccin suivant la technique de BELIN chaque fois que cela est possible (abcès assez développés);

2° Extirpation complète de toutes les lésions et des ganglions au cautère et si possible;

3° Cautérisation en pointes et en raies si nous le jugeons nécessaire (cas graves);

4° Traitement auto-pyo-thérapique;

5° Saupoudrage des plaies par un mélange de poudres absorbantes et modérément antiseptiques.

Quand le traitement auto-pyo-thérapique ne peut être appliqué nous utilisons le pyovaccin anticryptococcique des laboratoires BELIN.

La moyenne des indisponibilités est des plus variables, elle

est indépendante de la gravité des délabrements, ce sont souvent les exérèses les plus graves qui donnent les plus rapides guérisons. Nous comptons de quatre à dix semaines en général, mais toujours l'animal peut être remis au travail bien avant la fin de la complète guérison.

Le traitement idéal, chimiothérapique ou bactériothérapique probablement, qui épargnera enfin au praticien l'intervention chirurgicale sera le bienvenu, mais il lui faudra faire ses preuves. Harcelé par la lutte pour la vie de chaque jour, isolé dans le bled, limité dans ses essais par une clientèle exigeante qui n'accepte pas de jouer le rôle du cobaye de laboratoire d'aucune façon, le vétérinaire est mal placé pour découvrir le traitement idéal. Il met toute sa confiance et son espoir dans les chercheurs de laboratoire à qui il doit déjà tant.

C'est sur ce credo en la science théorique que, praticien, nous terminerons.

CONCLUSIONS

Au terme de cette étude nous concluons que :

1° La malignité de la lymphangite épizootique paraît dépendre avant tout des conditions climatiques, de la réceptivité du sujet et des associations microbiennes possibles avec le cryptocoque — toutes choses égales d'ailleurs;

2° Le diagnostic de la maladie peut, presque toujours, être posé cliniquement. Quand il devient nécessaire, l'examen du pus frais sans coloration au microscope est presque toujours suffisant en pratique.

3° La prophylaxie de la lymphangite épizootique, en Algérie surtout, est difficile et incertaine; l'éridication en reste donc problématique dans ce pays. Le traitement préventif reste à découvrir;

4° Le traitement curatif est d'autant plus efficace qu'il est plus hâtif;

5° En Algérie, la méthode qui donne les meilleurs résultats consiste dans l'extirpation totale et complète des tissus lésés au fer rouge, chaque fois qu'elle est possible. L'auto-pyothérapie (technique de BELIN) la complète toujours ou la supplée heureusement;

6° Mais il reste à trouver les méthodes d'intervention qui permettront de guérir même lorsqu'il y a associations microbiennes avec le cryptocoque, associations qui sont la cause à peu près constante et unique des échecs encore enregistrés même avec les méthodes considérées comme les meilleures.

Vu: Le Doyen:
H. ROGER.

Vu: Le Président de Thèse:
TANON.

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie:
CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE ⁽¹⁾

- AUBRY. — La lymphangite épizootique dans la région de Meknès. (*Bull. Soc. Cent. de Méd. Vét.*, 30 nov. 1916.)
- Observations pratiques sur la lymphangite épizootique. (*id.*, 30 janvier-28 février 1918.)
- BARDELLI. — La lymphangite cryptococcique. (*Anal. in. Revue Vétérinaire Toulouse*, 1923.)
- Recherches sur la lymphangite épizootique. (*Anal. in. Rec. de Méd. Vét.*, 15 mars 1925.)
- Antigénothérapie spécifique de la L. E. (*Anal. in. Revue Génér. de Méd. Vét.*, 15 janv. 1926.)
- BAROTTE, BIGOT et VELU. — Sur les Agents microbiens associés au cryptocoque. (*Soc. de Biol.*, 28 mars 1924.)
- BARRIER. — De la pyovaccination. (*Thèse Vétérinaire*, Paris, 1927.)
- BARUCHELLO. — Streptocoque et Cryptocoque. (*Anal. in. Rec. de Méd. Vét.*, octobre 1904.)
- BAZY. — A propos de la Vaccinothérapie. (*Presse Médicale*, 10 mars 1921.)
- BELIN. — L'autopyothérapie en médecine vétérinaire. (*Bull. Soc. Cent. de Méd. Vét.*, 30 nov. 1916.)
- Note complémentaire relative à la préparation du pyovaccin employé dans le traitement de la L. E. (*Bull. Soc. Cent. de Méd. Vét.*, 30 nov. 1917.)
- Les réactions locales dans le traitement des lymphangites ulcéreuses et épizootique par la pyothérapie. (*Bull. Soc. Cent. de Méd. Vét.*, 30 janvier-28 février 1918.)
- Des lymphangites contagieuses du cheval. (*Bull. Soc. Cent. de Méd. Vét.*, 30 mai 1918.)
- Traitement des lymphangites contagieuses du cheval par la pyothérapie. (*Anal. in. Rec. Méd. Vét.*, octobre 1919.)
- BELL et Mlle CORDIER. — Précis des maladies infectieuses des animaux domestiques (Tunis, 1928.)
- BERNARD. — Le traitement de la lymphangite épizootique à la Guadeloupe. (*Rec. de Méd. Vét. Exot.*, avril-juin 1928.)
- BESREDKA. — Etude sur l'immunité locale. (*Comptes-rendus Soc. de Biol.*, 19 mai 1923.)
- BESREDKA et URBAIN. — Etude sur l'immunité locale. Le pansement anti-streptococcique. (Mêmes comptes-rendus, 21 juillet 1923.)

(1) La notation L. E. a été employée par abréviation.

- DE BEURMANN et GOUGEROT. — Sporotrichose des animaux. (*Revue Génér. de Méd. Vét.*, 1913.)
- BIGOT. — Différents procédés de coloration des cryptocoques en médecine vétérinaire. (*Bull. Soc. Cent. de Méd. Vét.*, 1924.)
- BIGOT et VELU. — Rôle du staphylocoque dans la lymphangite épizootique. (*Bull. de la Soc. Cent. Méd. Vét.*, 30 juin 1924.)
- Contribution à l'étude anatomo-pathologique de la L. E. (*Bull. Soc. Cent. de Méd. Vét.*, 30 juillet 1924.)
- Blastomycose des voies lacrymales de l'âne. (*Bull. Soc. Pathol. Exot.*, juillet 1924.)
- Les Blastomycoses animales. (1 vol., Paris, 1926.)
- BRIDRÉ. — Sur un cas de sporotrichose du cheval. (*Bull. Soc. Cent. de Méd. Vét.*, 30 avril 1916.)
- La lymphangite épizootique, en France. Diagnostic et traitement. (*Bull. même société*, 30 avril 1916.)
- Leucocythérapie ou pyothérapie aseptique. Son emploi dans certaines lymphangites du cheval. (*Bull. Soc. Cent. de Méd. Vét.*, 30 janvier-28 février 1918.)
- Le pus aseptique conserve-t-il son activité. (*Bull. Soc. Biologie*, 5 janvier 1929.)
- BRIDRÉ, CESARI et FRASEY. — Sur le mode d'action de la pyothérapie aseptique. (*Même Bull.*)
- BRIDRÉ, NÈGRE et TROUETTE. — Recherches sur la lymphangite épizootique en Algérie. (*Annales de l'Institut Pasteur*, Paris, 1912.)
- Essais de traitement de la L. E. par l'arsénobenzène. (*Bull. Soc. Pathol. Exot.*, 14 juin 1911.)
- BORELLI. — Traitement chirurgical de la lymphangite épizootique. (*Anal. in. Recueil de Méd. Vét.*, 15 janvier 1921.)
- BRETON. — Rapport sur l'ensemble de l'œuvre de Chénier. (*Soc. Cent. de Méd. Vét.*, 30 juin 1920.)
- BRISEMONTIER. — L'acétylarsan en thérapeutique vétérinaire. (*Thèse vétérinaire*, Toulouse, 1927.)
- BROCQ-ROUSSEU. — Sur la lymphangite épizootique. (*Bull. Soc. Cent. Méd. Vét.*, 28 février 1922.)
- Rapports sur les travaux du Laboratoire militaire de Recherches vétérinaires. (*Revue Vétérinaire Militaire*, années 1922 et suivantes.)
- BROCQ-ROUSSEU et FORGEOT. — Sur le diagnostic de certaines formes de lymphangite épizootique. (*Rec. de Méd. Vét.*, 15 novembre 1920.)
- BRU. — Vaccinothérapie: Stockvaccins et auto-vaccins. (*Revue Vétérinaire*, Toulouse, 1922.)
- CADIOT et ALMY. — Thérapeutique chirurgicale. (3^e édition. Tome I.)
- CAMBAUD et ARMINGAUD. — Etude de quelques résultats obtenus par l'emploi des auto-vaccins. (*Revue Vétérinaire*, Toulouse, octobre 1929.)
- CARPANO. — Les associations bactériennes dans les infections par cryptococcus farcininosus. (*Annales d'Hygiène*, 1918, f. VI. Italie.)

- CAZALBON. — Morve et lymphangite épizootique. (*Bull. Soc. Cent. de Méd. Vét.*, 30 janvier 1918.)
- CAZALBON et MOREL. — Au sujet des altérations de la pituitaire dans la lymphangite épizootique. (*Revue de Patho. Comparée*, nov. 1916.)
- CHAPRON. — Observations relatives à l'incubation de la lymphangite épizootique. (*Bull. Soc. Cent. de Méd. Vét.*, 30 décembre 1916.)
- CHARMOY. — La lymphangite épizootique. (*Rec. de Méd. Vét.*, 15 avril-15 mai 1917.)
- CHASSIGNEUX. — Quelques constatations et réflexions faites en traitant les solipèdes atteints de la lymphangite épizootique à Dakar et à Bamako. (*Bull. Soc. des Sc. Vét.*, Lyon, juin 1925.)
- CHATELAIN. — Sur le traitement de la lymphangite épizootique. (*Revue Gén. de Méd. Vét.*, 1915.)
- La lymphangite cryptococcique et ses traitements. (*Thèse vétérinaire*, Lyon, 1926.)
- CHÉNIER. — La lymphangite farcineuse. (*Echo des Sociétés Vétérinaires*, 1881, 1882.)
- L'origine du dossier de la L. E. (*Rec. de Méd. Vét.*, 1919.)
- COURMONT et PANISSET. — Microbiologie des maladies infectieuses des animaux.
- CURASSON. — Au sujet du traitement de la L. E. (*Bull. Soc. Patho. Exot.*, 1921.)
- DANYSZ. — Quelques réflexions sur la nature des réactions dans la bactériothérapie spécifique et la bactério ou protéinothérapie non spécifiques. (*Presse Médicale*, 19 juillet 1924.)
- DARROU. — Emploi du novarsénobenzène dans le traitement de la L. E. du cheval. (*Bull. de la Soc. Cent. de Méd. Vét.*, 1921.)
- DELMER. — Note relative au traitement des lymphangites ulcéreuse et épizootique du cheval. (*Rec. de Méd. Vét.*, 15 sept. 1918.)
- DONNAT. — Traitement de la L. E. (Guinée). (*Bull. Soc. Cent. de Méd. Vét.*, 30 juillet 1918.)
- DOUVILLE. — Traitement de la L. E. Essais par le galyl. (*Bull. Soc. Cent. de Méd. Vét.*, juin 1916.)
- DUCHER. — Les métaux colloïdaux dans la thérapeutique vétérinaire. (*Revue Générale Vét.*, 1913.)
- DUCLoux. — Sur un protozoaire dans la L. E. du mulet en Tunisie. (*Soc. Biologie*, 1903.)
- FAYET. — A propos de la L. E. et de son traitement. (*Bull. Soc. Cent. de Méd. Vét.*, février 1917.)
- FINZI. — Traitement de la L. E. par les préparations mercurielles. (*Anal. in. Rec. Méd. Vét.*, octobre 1928.)
- FRANS. — La L. E. Quelques traitements. (*Bull. de la Soc. Cent. de Méd. Vét.*, 30 décembre 1917.)
- GEORGES et HANTZ. — Relation sur une épidémie de L. E. (*Revue Vét. Militaire*, 1925, p. 264.)

- GORCE. — Farcin d'Afrique. L. E. Coup d'œil rétrospectif. (*Rec. de Méd. Vét.*, 15 avril 1919.)
- Police sanitaire de la L. E. (*id.*)
- Le Farcin d'Afrique (Bou-Sehba des Arabes) et le décret du 4 août 1907. (Oran, Heintz éditeur, 1929.)
- GUIOT. — La Vaccinothérapie. (*Bull. Patho. Comparée*, juillet 1924.)
- HOUEMER. — Traitement de la L. E. par le néo-salvarsan. (*Revue Gén. de Méd. Vét.*, janvier 1913.)
- JAUBERT et GOY. — Affection à levures guérie par la vaccinothérapie. (*Presse Médicale*, 25 juillet 1923.)
- KESSLER. — Bi-iodure de mercure dans le traitement de la L. E. équine. (*Anal. in. Rec. Méd. Exot.*, janvier-mars 1928.)
- LANFRANCHI. — L'intra-dermo-palpébro réaction dans le diagnostic de la L. E. (*Anal. in. Rec. Méd. Vét.*, 1918.)
- La pyothérapie de la L. E. (*Anal. in. Rec. de Méd. Vét.*, avril 1918.)
- LARIEUX. — Contribution à l'étude du traitement de la L. E. (*Bull. Soc. Cent. de Méd. Vét.*, mars 1922.)
- LATOUR. — Traitement de la L. E. par le sérum de cheval guéri. (*Acad. de Médecine*, 30 juillet 1918.)
- MALFROY. — Cas rare de localisation testiculaire du cryptocoque de Rivolta. (*Revue Vét. Militaire*, décembre 1924.)
- MANDEL. — Les microbes pathogènes et l'organisme animal. (Masson, éditeur, Paris.)
- MANGAN. — L'autothérapie. Son application au traitement des maladies septiques du cheval. (*Anal. in. Revue Génér. de Méd. Vét.*, 1913, p. 262.)
- MAROTEL. — Parasitologie.
- MAUTÉ. — Thérapeutique spécifique des affections staphylococciques. (*Presse Médicale*, 16 février 1924.)
- MONOD et VELU. — Sur la lymphangite épizootique au Maroc. Les rechutes. Les lésions osseuses. (*Rec. de Méd. Vét.*, octobre 1915.)
- NAINSOUTA. — Traitement de la L. E. par le bi-iodure de mercure. (*Bull. Soc. de Patho. Exot.*, 12 octobre 1927.)
- NÈGRE et BOQUET. — Sur la culture du parasite de la L. E. chez le cheval. (*Bull. Soc. Patho. Exot.*, 11 avril 1917.)
- NÈGRE et BOQUET. — Culture en série et évolution chez le cheval du parasite de la L. E. des solipèdes. (*Revue Gén. de Méd. Vét.*, novembre-décembre 1918.)
- NÈGRE, BOQUET et ROIG. — La L. E. des solipèdes. (*Revue Gén. de Méd. Vét.*, 1918.)
- NÈGRE et BOQUET. — Essais de sérothérapie d'une affection mycosique chronique (L. E. des solipèdes). (*Annales Institut Pasteur*, Paris, 1919.)
- L'infection, la sensibilisation et l'immunité dans la L. E. des solipèdes. (*id.*)
- Sur la vaccinothérapie de la L. E. (*Bull. Soc. Cent. de Méd. Vét.*, janvier 1921.)

- NÈGRE et BOQUET. — Sur le traitement spécifique de la L. E. des solipèdes. (*Acad. de Méd.*, 28 février 1922.)
- E. NICOLAS. — La L. E. à l'armée française du Levant. Prophylaxie par le pansement individuel. (*Bull. Soc. Cent. de Méd. Vét.*, février 1925.)
- J. NICOLAS. — A propos du diagnostic de la morve. (*Journal de Méd. Vét. et Zootechnie*, août 1904.)
- NOCARD. — Sur le diagnostic de la L. E. (*Bull. Soc. Cent. de Méd. Vét.*, 1891, p. 367.)
- NOCARD et LECLAINCHE. — Les maladies microbiennes des animaux. (3^e édition, 1896, Paris.)
- OCARIZ. — L'auto-sérothérapie dans le traitement de la L. E. (*Anal. in Revue Gén. de Méd. Vét.*, octobre 1928.)
- PAILLARD. — Thérapeutique des infections par le choc. (*Journal Médical français*, 1912.)
- PANISSET. — La place zoologique du parasite de la L. E. d'après quelques travaux récents. (*Revue Gén. de Méd. Vét.*, avril 1910.)
- PAGNON. — Contribution à l'étude du traitement sérique des plaies. (*Revue Vét. Militaire*, septembre 1924.)
- PETIT (Georges). — Essai de pyothérapie et d'autopyothérapie dans le traitement des lésions pyogènes en médecine vétérinaire. (*Thèse vétérinaire*, Paris, 1925.)
- PIETTRE. — Rapport sur le traitement des lymphangites contagieuses du cheval et des plaies en général par la pyothérapie de Belin. (*Soc. Cent. de Méd. Vét.*, 30 juin 1920.)
- PLANTUREUX. — Traitement de la L. E. par le bi-iodure de mercure. (*Revue Vét. Militaire*, mars 1927.)
- Fréquence et gravité des pneumonies sur les chevaux traités antérieurement pour L. E. par le bi-iodure de mercure. (*id.*, septembre 1917.)
 - Essais de vaccination préventive contre la L. E. (*Revue Vét.*, Toulouse, juillet 1928.)
 - *Recueil de Médecine Vétérinaire* du 15 mars 1916: Notes professionnelles: le traitement de la L. E. (p. 190.)
- PLISSON. — De l'emploi, en chirurgie, de la vaccinothérapie, de la sérothérapie et de la protéinothérapie. (*Archives de Méd. et de Pharm. Militaires*, 1924.)
- PRICOLO. — Contribution à l'étude de la L. E. (*Revue Gén. de Méd. Vét.*, 1907.)
- RIGAUDIÈRES. — A propos d'une épidémie de L. E. (*Revue Gén. de Méd. Vét.*, 1923, p. 433.)
- RUBAY et VAN GOIDSENHOVEN. — Une forme atypique de la L. E. (*Annales de Méd. Vét.*, décembre 1923.)
- Au sujet du diagnostic, de l'évolution et du traitement de la L. E. (*Annales de Méd. Vét.*, 1924, p. 49.)

- TASKIN. — Sur le traitement des lymphangites bacillaires et cryptococciques. (*Bull. Soc. Cent. Méd. Vét.*, janvier 1919.)
- Traitement de la L. E. par le sérum d'animal guéri. (*Bull. Soc. Cent. Méd. Vét.*, avril 1919.)
- TEPPAZ. — Essais de traitement de la L. E. au Sénégal. (*Bull. Soc. Pathol. Exot.*, 1910.)
- Note au sujet de l'étiologie de la L. E. (*Rec. Méd. Vét.*, janvier-février, 1920.)
- TENIER. — L. E. accentuée avec lésions muqueuses simulant la morve. (*Rec. Méd. Vét.*, février 1920.)
- THIROUX et TEPPAZ. — Contribution à l'étude de la L. E. des équidés au Sénégal. (*Annales Inst. Pasteur*, Paris, 1909, p. 420.)
- TISSOT. — Contribution à l'étude de la pyothérapie. (*Thèse vétérinaire*, Toulouse, 1927.)
- TRICOT. — La pyothérapie appliquée à la L. E. (*Anal. in. Revue Vét.*, Toulouse, mars 1924.)
- TROUETTE. — Diagnostic clinique des localisations nasales de la morve et de la L. E. (*Bull. Soc. Cent. Méd. Vét.*, 1913, p. 154.)
- TRUCHE et GUIGNARD. — Contribution à l'étude de la L. E. (*Bull. Soc. Cent. de Méd. Vét.*, février 1917.)
- URBAIN. — Rapports sur les travaux du Laboratoire militaire de Recherches vétérinaires. (*Revue Vét. Militaire*, années 1927 et suivantes.)
- Vaccinothérapie (La) en médecine et en chirurgie. (*Collection l'Évolution Thérapeutique*, Masson édit., Paris, 1929.)
- VALLÉE et BAZY. — Bactériothérapie par extraits microbiens. (*C. R. Acad. des Sciences*, 7 juin 1920.)
- VELU. — La L. E. Localisations. Durée d'évolution. (*Bull. Soc. Cent. de Méd. Vét.*, 30 décembre 1916.)
- La L. E. Traitement par le novarsénobenzol. (*Bull. Soc. Cent. Méd. Vét.*, 30 juin 1916.)
- La L. E. Symptomatologie d'après 300 observations personnelles. (*Bull. Soc. Cent.*, 30 mars 1917.)
- Traitement curatif de la L. E. par la vaccinothérapie. (*Bull. Soc. Cent.*, 30 avril-30 mai 1917.)
- La pyothérapie de la L. E. telle qu'on la pratique au Maroc. (*Bull. Soc. Cent.*, 30 novembre 1917.)
- Quelques cas typiques de traitement de la L. E. par pyothérapie. (*Bull. Soc. Cent.*, 30 décembre 1917.)
- Quelques constatations sur l'efficacité et la non spécificité absolue de la pyothérapie anticryptococcique chez le cheval. (*Bull. Soc. Cent.*, janvier-février 1918.)
- Les réactions locales dans la pyothérapie (2^e note). (*Bull. Soc. Cent.*, 30 avril 1918.)
- La pyothérapie. (*Revue Gén. Méd. Vét.*, 1919.)
- VELU et BAROTTE. — Note sur le traitement de la L. E. (*Archives Institut Pasteur d'Algérie*, 1923.)

- VELU et BAROTTE. — Notes sur le traitement de la L. E. (*Revue Vét. Militaire*, déc. 1924.)
- VELU et BICOT. — La médication antipyogène en médecine vétérinaire. (*Revue Vét. Militaire*, 1926.)
- Indications et contre-indications de la vaccinothérapie antipyogène. (*Revue Vét. Militaire*, 1926.)
- VIDAL, ABRAMI, JOLTAIN, BRISSAUD et WEIL. — Sérodiagnostic mycosique. (*Ann. Inst. Pasteur*, Paris, 25 janvier 1910.)
- WEINGERT et SEGUIN. — Traitement des plaies de guerre par un vaccin iodé. (*C. R. Soc. Biol.*, 8 janvier 1916.)
- WEYLAND. — Contribution à l'étude des différents traitements de la L. E. et, en particulier, de l'antigénotherapie. (*Thèse vétérinaire*, Lyon, 1928.)
- WIART. — Lymphangites et abcès multiples consécutifs aux traumatismes. (*Mémoires et observations sur l'Hyg. et la Méd. Vét. Militaires*, 1888.)
- WRIGHT, COLEBROOK et STORER. — Nouveau principe d'immunisation appliqué à la thérapeutique vaccinnante. (*Ann. Inst. Pasteur*, Paris, 1923, p. 107.)

TABLE DES MATIÈRES

	PAGES
AVANT-PROPOS.....	1
Considérations rétrospectives.....	1
CHAPITRE I. — Revue rapide de la pathologie de la lymphangite épi- zootique du point de vue Algérie.....	3
Généralités	3
Étiologie. Symptomatologie.....	4
Diagnostic	5
Localisations	7
Pronostic	8
CHAPITRE II. — La prophylaxie et les traitements préventifs.....	11
La prophylaxie.....	11
Traitements préventifs. Immunité.....	13
CHAPITRE III. — Les traitements curatifs.....	15
Les méthodes chirurgicales.....	15
Les traitements chimiothérapiques.....	18
La sérothérapie.....	19
Les traitements bactériothérapiques.....	20
Choix d'une méthode.....	22
CONCLUSIONS	25
BIBLIOGRAPHIE	27

